

HV 2021-07
ISSN 2298-9137



HAF- OG VATNARANNSÓKNIR

MARINE AND FRESHWATER RESEARCH IN ICELAND

Staða fiskstofna á vatnasvæði Bakkaár og
Gríshólsár á Skógarströnd

Sigurður Már Einarsson

HAFNARFJÖRÐUR - MARS 2021

Staða fiskstofna á vatnasvæði Bakkaár og Gríshólsár á Skógarströnd

Sigurður Már Einarsson

Skýrslan er unnin fyrir Gríshól ehf.

Upplýsingablað

Titill: Staða fiskstofna á vatnasvæði Bakkaár og Gríshólsár á Skógarströnd		
Höfundur: Sigurður Már Einarsson		
Skýrsla nr: HV 2021-07	Verkefnisstjóri: Sigurður Már Einarsson	Verknúmer: 8915
ISSN 2298-9137	Fjöldi síðna: 11	Útgáfudagur: 4. mars 2021
Unnið fyrir: Gríshóll ehf.	Dreifing: Opið	Yfirfarið af: Ásta Kristín Guðmundsdóttir
Ágrip <p>Fiskirannsóknir fóru fram á vatnasvæði Bakkaár og Gríshólsár 2020 og var markmiðið að kanna stöðu fiskistofna árinna. Stangaveiði í ánni var dræm sumarið 2020, en alls veiddust 21 lax, 15 bleikjur og 9 urriðar. Athuganir á seiðapéttleika fóru fram á 5 stöðum í byrjun ágúst 2020 og leiddu þær í ljós að urriðaseiði eru ríkjandi í ánni, nema neðst á vatnasvæðinu þar sem laxinn ræður ríkjum, en afar lítið veiddist af bleikjuseiðum. Vísitala seiðapéttleika urriða var að meðaltali 34,7 seiði/100 m² meðan seiðavísitala laxaseiða var að meðaltali 10,7 seiði/100 m². Seiðamagn hefur aukist verulega frá athugun sem fram fór 2008 og veiddist nú þrefalt meira af laxaseiðum, og nær fimmfalt meira af urriða. Botngreið árinna hentar vel fyrir uppeldis laxaseiða en líklegt er að lindaruppruni ánni valdi því að þær eru kaldari af þeim sökum sem sennilega gerir samkeppnisstöðu urriða betri en laxa sem er hitakærastur laxfiskanna. Greining 7 hreistursýna úr veiðinni leiddi í ljós að um 86% veiðinnar var úr sleppingum 12.000 sjögönguseiða sem sleppt var í árnar 2019. Mikil afföll hafa því orðið á þessari sleppingu og einnig virðast mjög mikil afföll hafa átt sér stað á náttúrulegum laxaseiðum sem gengu til sjávar 2019 þar sem aðeins örfáir náttúrulegir laxar veiddust í ánni sumarið 2020.</p>		
Lykilorð: Lax, urriði, bleikja, seiðarannsóknir, hreisturrannsóknir, fiskrækt		
Undirskrift verkefnisstjóra: 	Undirskrift forstöðumanns sviðs: 	

Efnisyfirlit	Bls.
Inngangur	1
Aðferðir	1
Niðurstöður.....	2
Umræður	3
Þakkarorð.....	5
Heimildir	5

Töfluskrá

Tafla 1. Staðsetning veiðistaða í Bakkaá og Gríshólsá haustið 2020.....	6
Tafla 2. Stangaveiði á laxi, urriða og bleikju á vatnasvæði Bakkaár og Gríshólsár 2020, skipt eftir árhlutum, kynjum og sjávaraldri (Hæ= Hængar, Hr= Hrygnur).....	6
Tafla 3. Fjöldi (N) og meðalþyngd(Mp) laxa úr stangveiði 2020 í Bakkaá og Gríshólsá skipt eftir kynjum og sjávaraldri. Einn lax var ekki stærðarmældur.....	6
Tafla 4. Þéttleiki (seiðavísitala) bleikju- og urriðaseiða eftir stöðvum í Bakkaá og Gríshólsá 6. ágúst 2020.....	6
Tafla 5. Þéttleiki (seiðavísitala) laxaseiða eftir stöðvum í Bakkaá og Gríshólsá 6. ágúst 2020.....	6
Tafla 6. Meðallengd (ml), fjöldi (n) og staðalfrávik (st.dev) laxaseiða eftir stöðvum og aldri í Bakkaá og Gríshólsá 6. ágúst 2020. a) lax. b) urriði, c) bleikja.	7
Tafla 7. Þyngdarstuðull (k), fjöldi (n) og staðalfrávik (sf) laxaseiða í Bakkaá og Gríshólsá 6. ágúst 2020.	7
Tafla 8. Samanburður og meðaltal seiðavísitölu (fj.seiða í einni umferð/100 m ²) laxfiskaseiða í Bakkaá og Gríshólsá 2008 og 2020. Lax efst, urriði í miðið og bleikja neðst.....	8
Tafla 9. Aldurssamsetning og kynjahlutfall laxa samkvæmt greiningu hreistursýna úr laxveiðinni í Bakkaá og Gríshólsá árið 2020.	8

Myndaskrá

1. mynd. Vatnasvæði Bakkaár og Gríshólsár. Rafveiðistaðir sýndir með númerum.....	9
2. mynd. Laxveiði í Bakkaá og Gríshólsá 1974 – 2020. Engar veiðiskýrslur bárust úr ánni 1987 – 2002 og árið 2010. Láréttar línur sýna meðalveiði eftir tímabilum.	10
3. mynd. Lengdardreifing og aldur laxaseiða í Bakkaá og Gríshólsá 6. ágúst 2020. Athuga mismunandi gildi fjölda á Y-ásnum.....	10
4. mynd. Lengdardreifing og aldur urriðaseiða í Bakkaá og Gríshólsá 6. ágúst 2020. Athuga mismunandi gildi fjölda á Y-ásnum.....	11

Inngangur

Gríshólsá og Bakkaá eru tvær litlar ár í Helgafellssveit og eiga upptök sín í fjallgarðinum austur af Kerlingarskarði á Snæfellsnesi og sameinast um 1 km ofan við Hofstaðaós vestan við Stykkishólm.

Rannsóknir eru af skornum skammti á vatnasvæði ána. Útbreiðsla á seiðum laxfiska var stuttlega könnuð árið 1980 (Þórir Dan Jónsson, 1985) þar sem m.a. kom fram að laxaseiði fundust einkum neðst í ánni og þá var efsti hluti Bakkaár kannaður í aðdraganda byggingar rennslisvirkjunar efst í Bakkaá (Sigurður Már Einarsson, 2005) og fannst einungis staðbundin bleikja á því svæði. Haustið 2008 fór fram könnun á útbreiðslu, þéttleika og vexti laxfiskaseiða á vatnasvæðinu og voru meginniðurstöður þær að urriði reyndist ríkjandi í fisktegund í ánni á veiðistöðum, töluvert þar á laxaseiðum einkum neðan til og lítið veiddist af bleikjuseiðum (Sigurður Már Einarsson, 2009).

Á vatnasvæði ána hefur oft verið góð silungsveiði, bæði sjóbleikja og sjóbirtingur. Laxveiði var töluverð áður fyrr, m.a. var veiðin að meðaltali um 60 laxar á ári frá 1974 – 1985, en veiðitölur bárust ekki um árabíl úr ánni og var veiðinýting stopul. Stangveiðin var leigð árið 2003 og hófst þá skipuleg veiðinýting í ánni á ný. Undanfarinn áratug hafa veiðst um 60 laxar á ári, auk silungsveiði, og hafa leigutakar unnið að styrkingu laxastofnsins með sleppingum gönguseiða og bætt skilyrði til veiða með endurbótum á veiðistöðum.

Í þessari skýrslu er greint frá niðurstöðum seiðarannsókna sem fram fóru fram í byrjun ágúst 2020, en markmið þeirra var að meta stöðu laxfiska á vatnasvæðinu og veita ráðgjöf um fiskrækt og veiðinýtingu á vatnasvæði árinna.

Aðferðir

Stangaveiðin í Bakkaá og Gríshólsá er skráð úr veiðibók í Skrínuna, gagnagrunn Fiskistofu og Hafrannsóknastofnunar um stangaveiði í ám og vötnum. Í veiðibækur eru skráðar einstaklingsupplýsingar um veidda fiska, þar sem tilgreind er fisktegund og dagsetning veiðinnar, þyngd, lengd, kyn og hvort fiski var landað eða sleppt og með hvaða agni veitt var. Við úrvinnslu er miðað við að hrygnur, 3,5 kg og þyngri og hængar, 4,0 kg og þyngri, hafi dvalið tvö ár eða lengur í sjó (Guðmunda Þórðardóttir og Guðni Guðbergsson, 2020).

Seiðarannsóknir fóru fram á 5 stöðum í Bakkaá og Gríshólsá þann 6. ágúst 2020 og var veitt á sömu stöðum og kannaðir voru í svipaðri athugun í júlí 2008 (tafla 1, 1. mynd). Beitt var rafveiðum við seiðarannsóknirnar og farin ein veiðiumferð yfir hverja stöð, allur aflinn greindur til tegunda og seiðin lengdarmæld frá snoppu að sporðsýlingu ($\pm 0,1$ cm). Seiðapéttleiki eftir tegundum og aldri seiða er fenginn með því að umreikna seiðafjöldann

sem veiðist eftir eina rafveiðiumferð á hverja 100 m² af botnfleti rafveiðisvæðisins. Þannig fæst seiðavísitala (fj seiða/100 m²), en þessari aðferð er yfirleitt beitt við athuganir á seiðapéttleika í ám héraendis (Friðþjófur Árnason, Þórólfur Antonsson og Sigurður Már Einarsson, 2003). Kvarnir og hreistur voru tekin af nokkrum seiðum á hverri stöð til aldursgreiningar og flest seiðin vigtuð til að meta holdafar þeirra.

Hreistursýnum var safnað úr stangveiðinni 2020. Sýnin voru sett í hreistursumslög þar sem fram koma upplýsingar um lengd, þyngd, kyn auk dagsetningar og veiðistað. Við úrvinnslu í rannsóknarstofu var tekin afsteypa af hreistrinu á plaststrimla. Skráður var aldur laxa í ferskvatni og sjó, stærð seiða var bakreiknuð út frá hreisturmynstri (Anon 1984) og uppruni (náttúrulegur, eldisuppruni) metinn úr frá seiðaaldri og hreisturmynstri. Þá var kannað hvort laxar hefðu áður gengið til hrygningar með því að líta eftir gotmerkjum í hreistrinu.

Niðurstöður

Stangaveiðin á vatnasvæði Bakkaár og Gríshólsár sumarið 2020 var fremur dræm. Alls veiddist 21 lax, en af þeim var 12 sleppt eða 57,1% veiðinnar (tafla 2). Smálax (eins árs lax úr sjó) var ríkjandi í veiðinni eða 19 af 21 veiddum laxi (tafla 2). Smálaxinn var óvenju vænn sumarið 2020, en meðalþyngd hænga var 2,87 kg og hrygna 2,9 kg. Hlutfall hrygna af smálaxi var einungis 22,2% en jöfn kynjaskipting var hjá þeim tveimur stórlöxum sem veiddust 2020 (tafla 3). Til viðbótar veiddust 9 urriðar og 15 bleikjur á vatnasvæðinu 2020. Skýrslur um stangaveiði á vatnasvæðinu eru fremur stopular, en á tímabilinu 1974 – 2020 var skýrslum ekki skilað árin 1987 – 2002 né heldur árið 2010 (2. mynd). Frá 2011 – 2020 er laxveiðin að jafnaði 60 laxar og árin 1975 – 1986 var veiðin rétt undir 60 löxum að meðaltali. Árin 2003 – 2009 var laxveiðin hins vegar mun lakari eða 22 laxar að meðaltali (2. mynd).

Mælingar á pétteleika seiða laxfiska á vatnasvæði Bakkaár leiddu í ljós að urriðaseiði voru ríkjandi á vatnasvæðinu en vísitala seiðapétteleika urriða var að meðaltali 34,7 seiði/100 m² (tafla 4) meðan seiðavísitala laxaseiða var að meðaltali 10,7 seiði/100 m² (tafla 5). Einnig varð vart við bleikjuseiði en pétteleiki þeirra var mjög lítill (tafla 4). Urriðaseiði fundust á öllum veiðistöðum á vatnasvæðinu, en pétteleiki þeirra var sérstaklega mikill í Gríshólsánni (stöðvar 4 og 5), en þar var afar lítill pétteleiki af laxi. Mestur pétteleiki laxaseiða fannst á neðstu stöðinni í Bakkaá (stöð 3) en það var jafnframt eina stöðin þar sem pétteleiki laxaseiða var meiri en urriðaseiða (tafla 4, tafla 5). Alls komu fram fimm árgangar laxa– og urriðaseiða á vatnasvæðinu allt frá seiðum á fyrsta ári (0+) til seiða á fimmta ári (4+). Hjá báðum tegundum var mestur seiðapétteleiki á fyrsta ári (tafla 4, tafla 5).

Að jafnaði var vöxtur urriðaseiða meiri en jafnaldra laxaseiða á vatnasvæðinu. Þannig voru 0+ seiði urriða 0,6 cm stærri en laxaseiði, 1+ var 1,3 cm stærri o.s.fr.v. (tafla 6). Lengdardreifing og aldur laxa– og urriðaseiða er sýndur á meðfylgjandi línuritum (3. mynd, 4. mynd). Þyngdarstuðull laxfiskaseiðanna var reiknaður eftir tegundum og aldurshópum og var meðalþyngdarstuðull urriða 1,07 en laxa 1,03 (tafla 7). Gildi þyngdarstuðuls yfir 1,0 sýna seiði vel á sig komin hvað holdafar varðar.

Miklar breytingar koma fram á vísitölu seiðapéttleika ef bornar eru saman þær athuganir sem til eru á seiðavísitölum á vatnasvæði ánnu frá 2008 og 2020. Þannig er seiðavísitala laxaseiða þrefalt hærrí árið 2020, en seiðavísitala urriðaseiðanna er nær fimmfalt hærrí 2020 en 2008. Seiðavísitala bleikju er hins vegar lág bæði þessi ár (tafla 8).

Greind voru hreistursýni af 7 löxum úr stangveiðinni 2020. Sýnin voru öll af smálaxi og reyndust 6 þeirra vera upprunnin úr sleppingu gönguseiða, en einungis 1 sýni var af náttúrulegum uppruna (tafla 9). Árið 2019 var sleppt 12.000 sjógönguseiðum í til fiskræktar í Bakkaá og Gríshólsá og endurheimtur úr þessari sleppingu í stangveiði eru áætlaðir 16 laxar í veiðinni 2020 sem samsvarar 0,13% endurheimtu í veiðinni af fjölda slepptra seiða 2019. Samkvæmt hreistursýnum eru einungis örfáir laxar af náttúrulegum uppruna í veiðinni 2020.

Umræður

Hrygningargöngur laxfiska í ár hverju sinni geta verið afar breytilegar. Göngur laxa eru í meginatriðum háðar framleiðslu árinna á gönguseiðum, einu og tveimur árum fyrr, og til viðbótar geta verið að skila sér fiskar úr fiskræktaraðgerðum, s.s. ef gönguseiðum er sleppt í ána. Síðan eru það afdrif unglaxa á beitarsvæðum í hafinu sem geta komið fram í mjög breytilegum afföllum.

Framleiðsla laxfiskaseiða í ánum er háð nokkrum þáttum, þar sem stærð og gæði búsvæða hafa afgerandi áhrif, en einnig frjósemi árinna sem m.a. hefur áhrif á fæðuframboð fyrir seiði. Þessu til viðbótar er það eðli laxa að helga sér svæði í ánum á seiðastiginu, sem þau verja fyrir öðrum seiðum, til að tryggja sér rými í ánni til fæðuöflunar. Því má líta á fiskgenga hluta ánnu sem n.k. ramma um seiðaframleiðsluna. Niðurstöður seiðamælinga á vatnasvæði Bakkaár og Gríshólsár sýna að það er mikil samkeppni á milli urriða (sjóbirtings) og lax á vatnasvæðinu. Það er athyglisvert að urriðinn stendur betur að vígi í þessari samkeppni, utan þess að neðst á vatnasvæðinuhefur laxinn betur. Almennt henta búsvæðin í Bakkaá og Gríshólsá vel bæði fyrir urriða og lax hvað botngerðina varðar, en þessar tegundir þrífast vel á malar– og grjótbótnei (Armstrong o.fl., 2003), en mikil samkeppni getur verið á milli tegundanna. Almennt vegnar laxi betur á seiðastigi eftir því sem hitafar ánnahækkar og í

meiri straumi (Guðni Guðbergsson og Þórólfur Antonsson, 1996). Laxinn er sú tegund laxfiska hérlendis sem er hitakærust, urriðinn kemur þar á eftir og bleikjan er sú tegund sem nýttir sér best kaldara umhverfi. Mælingar á vatnshita liggja ekki fyrir á vatnasvæði Bakkaár og Gríshólsár, en verulegur lindapáttur er í rennsli ána og verða því ekki eins hlýjar og dragárkerfi, þar sem umhverfishiti og sólfar hefur meiri áhrif á vatnshitann. Þetta kemur m.a. fram í vexti laxaseiða á vatnasvæðinu sem er fremur hægur og bendir til að áin framleiði gönguseiði mest eftir 3 - 4 ár í ánni. Því er talið að vatnshiti í árkerfinu henti urriða betur en laxi og sé sá þáttur sem einkum valdi því að lax nær ekki yfirhöndinni í samkeppni tegundanna á seiðastigi. Seiðapéttleiki laxa er nú þrefalt meiri en mældist í athugun 2008, en á sama tíma hefur þéttleiki urriða nærfellt fimmfaldast. Hrygning bæði laxa og urriða hefur að öllum líkindum aukist frá 2008 og önnur skilyrði e.t.v. einnig verið hagstæðari. Framleiðsla laxaseiða er þó einkum neðarlega á vatnasvæðinu þar sem áin er hlýjust og því er stærð búsvæða að baki laxaframleiðslunni fremur lítil. Laxastofninn á vatnasvæði Bakkaár og Gríshólsár er því ekki líklegur til að stækka verulega frá því sem nú er, en með sleppingum í stangveiðinni (veitt og sleppt) til að stækka hrygningarstofninn í ánni má ef til vill stuðla að því að laxinn nái stærri hlut en nú í samkeppni við urriða. Lítið veiddist af bleikjuseiðum á veiðistöðum sumarið 2020 og voru það sambærilegar niðurstöður og komu fram í athugun árið 2008 (Sigurður Már Einarsson, 2009). Áður veiddist töluvert af sjóbleikju á vatnasvæðinu, þó einkum ofarlega í Gríshólsá sem einkum eru talin heimkynni sjóbleikjunnar á þessu vatnasvæði (Vefur Kela, 2021). Bleikju hefur fækkað mjög á Íslandi undanfarna áratugi í öllum landshlutum (Guðmunda Þórðardóttir og Guðni Guðbergsson, 2020) sem m.a. hefur verið tengt hlýnandi umhverfi sem bleikjan virðist ráða verr við en aðrir laxfiskar.

Hér er einnig bent á að miklar sveiflur hafa komið fram í sjávarumhverfinu undanfarin ár sem hafa birst í mjög slakri veiði árin 2012 og 2014, þar sem gönguseiðaárgangar sem skiluðu sér þessi ár höfðu greinilega orðið fyrir miklum afföllum, sem m.a. endurspegladist í lélegum sjávarvexti (Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson, 2020). Þá hafa einnig komið fram miklar öfgar í veðurfari, m.a. miklir þurrkar sumarið 2019 sem mjög voru áberandi í dragám á Vesturlandi og gætu þeir hafa leitt til mikilla affalla á gönguseiðaárganginum sem fór til sjávar vorið 2019 (Sigurður Már Einarsson, Jóhannes Guðbrandsson og Ásta Kristín Guðmundsdóttir, 2021).

Undanfarin ár hefur töluvert af gönguseiðum laxa verið sleppt til laxaræktunar á vatnasvæði Bakkaár og Gríshólsár. Þannig var 12.000 gönguseiðum sleppt í árnar sumarið 2019. Niðurstöður greininga á hreistursýnum sumarið 2020 sýna að endurheimtur úr sleppingunni urðu mjög slakar en algengar heimtur úr slíkum sleppingum eru á bilinu 1 – 1,5% í stangaveiði þegar vel gengur en heimtur úr slíkum sleppingum geta verið afar breytilegar og á stundum skila þær mjög litlum árangri. Athyglisvert er einnig hversu lítið veiddist einnig af

laxi af náttúrulegum uppruna og þannig virðast bæði hafa orðið mikil afföll á gönguseiðaárgöngum náttúrulegra seiða og eldisseiða sem fóru til sjávar sumarið 2019. Umtalsverður kostnaður fylgir eldi gönguseiða og skiptir miklu máli að vel takist til varðandi meðferð og umhirðu seiðanna.

Þakkarorð

Dr. Jóhannes Guðbrandsson aðstoðaði við rafveiðar og Ásta Kristín Guðmundsdóttir las yfir skýrsluna í handriti og eru færðar þakkir fyrir þeirra framlag.

Heimildir

Anon. (1984). Atlantic salmon scale reading. Report of the Atlantic salmon scale reading workshop, Aberdeen Scotland april 1984. ICES. 50 pp.

Armstrong J.D., Kemp, P.S., Kennedy, G.J.A., Ladle, M. And Milner J.N. (2003). Habitat requirements of Atlantic salmon and brown trout in rivers and streams. *Fisheries Research* 62: 143-170

Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson. (2020). *Vöktun laxastofna á vatnasvæði Norðurár í Borgarfirði 2019*. Haf- og vatnarannsóknir. HV 2020-14. 25 vls.

Friðþjófur Árnason, Þórólfur Antonsson og Sigurður Már Einarsson. (2003). Evaluation of single-pass electric fishing to detect changes in population size of Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) juveniles. *ICEL. AGRIC. SCI.* 18, 67-73.

Guðmunda Þórðardóttir og Guðni Guðbergsson. (2020). *Lax- og silungsveiðin 2019*. HV 2020-38. Reykjavík: Hafrannsóknastofnun.

Guðni Guðbergsson og Þórólfur Antonsson. (1996). *Fiskar í ám og vötnum*. Fræðirit fyrir almenning um íslenska ferskvatnsfiska. Landvernd 1996. 191. bls.

Sigurður Már Einarsson. (2005). *Áhrif virkjunar í Bakkaá á framleiðslu og veiðar laxfiska*. Skýrsla Veiðimálastofnunar Hvanneyri. VMST-V/0510. 6 bls.

Sigurður Már Einarsson. (2009). *Fiskirannsóknir í Bakkaá og Gríshólsá 2008*. Veiðimálastofnun. Skýrsla VMST/09001. 12 bls.

Sigurður Már Einarsson, Jóhannes Guðbrandsson og Ásta Kristín Guðmundsdóttir. (2021). *Vöktun laxastofna í Þverá og Kjarará 2020 /Monitoring of Atlantic salmon stocks in Þverá and Kjarará 2020*. Haf – og vatnarannsóknir. HV 2021-02. 28 bls.

Vefur Kela. (2021). *Bakkaá og Gríshólsá*. <http://www.vefurkela.com/index.php/veidhi/16-bakkaa-og-grisholsa>. Skoðað 16. febrúar 2021.

Þórir Dan Jónsson. (1985). *Rannsóknir á Bakkaá og Gríshólsá 1980*. Veiðimálastofnun. Vesturlandsdeild. 4 bls.

Töflur

Tafla 1. Staðsetning veiðistaða í seiðamælingum í Bakkaá og Gríshólsá haustið 2020.

Vatnsfall	Svæði	Stöð	Staðsetning	GPS hnit		
				N - gráða	W - gráða	Format
Bakkaá	Snæfellsnes	1	Við sleppitjörn	64.98848	-22.79116	dd,dddd
Bakkaá	Snæfellsnes	2	Fyrir neðan foss	65.00111	-22.77970	dd,dddd
Bakkaá	Snæfellsnes	3	Fyrir neðan ármót	65.01036	-22.76940	dd,dddd
Gríshólsá	Snæfellsnes	4	Ofan við Þjoðveg	64.99470	-22.76711	dd,dddd
Gríshólsá	Snæfellsnes	5	Fyrir neðan bústað	65.00307	-22.76337	dd,dddd

Tafla 2. Stangaveiði á laxi, urriða og bleikju á vatnasvæði Bakkaár og Gríshólsár 2020, skipt eftir árhlutum, kynjum og sjávaraldri (Hæ= Hængar, Hr= Hrygnur).

Tegundir	Bakkaá og Gríshólsá			
	Veiði	Afli	Sleppt	% Sleppt
Atlantshafslax	21	9	12	57.1
1 ár í sjó	19	8	11	57.9
2 ár í sjó	2	1	1	50.0
Urriði	9	6	3	33.3
Bleikja	15	13	2	13.3

Tafla 3. Fjöldi (N) og meðalþyngd (MP) laxa úr stangveiði 2020 í Bakkaá og Gríshólsá skipt eftir kynjum og sjávaraldri. Einn lax var ekki stærðarmældur.

Ár í sjó	Hængar			Hrygnur			Samtals	
	N	MP kg	%	N	MP kg	%	N	MP kg
1	14	2.87	77.8	4	2.9	22.2	18	2.88
2	1	4.6	50.0	1	5.3	50.0	2	4.95
Alls	15	2.99	75	5	3.38	25	20	3.08

Tafla 4. Þéttleiki (seiðavísitala) bleikju- og urriðaseiða eftir stöðvum í Bakkaá og Gríshólsá 6. ágúst 2020.

Stöð nr.	Svæði m ²	Bleikja			Urriði					
		0+	1+	Samt.	0+	1+	2+	3+	4+	Samt.
1	204	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	0.0	0.0	0.0	5.9
2	197	0.0	0.0	0.0	1.5	9.1	3.0	1.5	1.5	16.8
3	230	0.9	0.0	0.9	11.7	0.0	0.0	0.0	0.0	11.7
4	156	0.0	0.0	0.0	36.5	3.8	9.6	3.8	0.0	53.8
5	194	0.0	1.0	1.0	74.2	9.3	1.5	0.0	0.0	85.1
Meðaltal		0.2	0.2	0.4	24.8	5.6	2.8	1.1	0.3	34.7

Tafla 5. Þéttleiki (seiðavísitala) laxaseiða eftir stöðvum í Bakkaá og Gríshólsá 6. ágúst 2020.

Stöð nr.	Svæði m ²	Lax					
		0+	1+	2+	3+	4+	Samt.
1	204	0.5	2.0	0.5	0.5	0.0	3.4
2	197	0.0	5.1	2.5	1.0	1.0	9.6
3	230	22.2	8.3	2.2	0.9	0.0	33.5
4	156	0.0	0.0	0.0	1.3	0.6	1.9
5	194	1.5	1.0	0.5	2.1	0.0	5.2
Meðaltal		4.8	3.3	1.1	1.1	0.3	10.7

Tafla 6. Meðallengd (ml), fjöldi (n) og staðalfrávik (st.dev) laxaseiða eftir stöðvum og aldri í Bakkaá og Gríshólsá 6. ágúst 2020. a) lax, b) urriði, c) bleikja.

a) Lax

Stöð nr.	0+			1+			2+			3+			4+		
	MI	Fj	St.dev	MI	Fj	St.dev	MI	Fj	St.dev	MI	Fj	St.dev	MI	Fj	St.dev
1	3.2	1		6.5	4	0.63	9.7	1		12.3	1				
2				5.1	10	0.40	6.7	5	0.13	7.2	2	0.00	8.9	2	0.57
3	3.4	51	0.18	5.8	19	0.53	7.9	5	0.29	9.3	2	0.35			
4										10.5	2	1.70	9.4	1	
5	2.9	3	0.29	7.2	2	0.49	8.4	1		10.8	4	0.54			
Allar st.	3.4	55	0.22	5.8	35	0.73	7.6	12	0.96	9.9	11	1.69	9.1	3	0.49

b) Urriði

Stöð nr.	0+			1+			2+			3+			4+		
	MI	Fj	St.dev	MI	Fj	St.dev	MI	Fj	St.dev	MI	Fj	St.dev	MI	Fj	St.dev
1				6.0	4	0.24									
2	4.1	1		6.4	6	0.43	8.1	2	0.00	12.1	1		15.6	1	
3	3.7	9	0.37												
4	3.7	19	0.23	7.1	2	0.85	9.6	5	0.53	14.5	2	2.83			
5	4.2	48	0.59	8.4	6	0.52	10.9	1							
Allar st.	4.0	77	0.3	7.1	18	1.06	9.4	8	0.99	13.7	3	2.43	15.6	1	

c) Bleikja

Stöð nr.	0+			1+		
	MI	Fj	St.dev	MI	Fj	St.dev
3	3.90	1				
5				8.50	1	
Allar st.	3.90	1		8.50	1	

Tafla 7. Þyngdarstuðull (k), fjöldi (n) og staðalfrávik (sf) laxaseiða í Bakkaá og Gríshólsá 6. ágúst 2020.

Ferskvatns-aldur (ár)	Lax			Bleikja			Urriði		
	K	Fj	St.dev	K	Fj	St.dev	K	Fj	St.dev
0+	0.92	22	0.14	0.84	1		1.08	70	0.17
1+	1.08	35	0.11	0.90	1		1.08	18	0.07
2+	1.03	12	0.04				1.05	8	0.07
3+	1.10	11	0.09				1.03	3	0.10
4+	1.04	3	0.02				1.03	1	
Alls	1.03	83	0.13	0.87	2	0.04	1.07	100	0.15

Tafla 8. Samanburður og meðaltal seiðavísitölu (fj.seiða í einni umferð/100 m²) laxfiskaseiða í Bakkaá og Gríshólsá 2008 og 2020. Lax efst, urriði í miðri og bleikja neðst.

Ár	Dags.	Lax (fj. í einni umferð/100 m ²)					
		0+	1+	2+	3+	4+	Samtals
2008	23.07	0.0	1.1	1.7	0.7	0.0	3.5
2020	6.08	4.8	3.3	1.1	1.1	0.3	10.7
Meðaltal		2.4	2.2	1.4	0.9	0.2	7.1

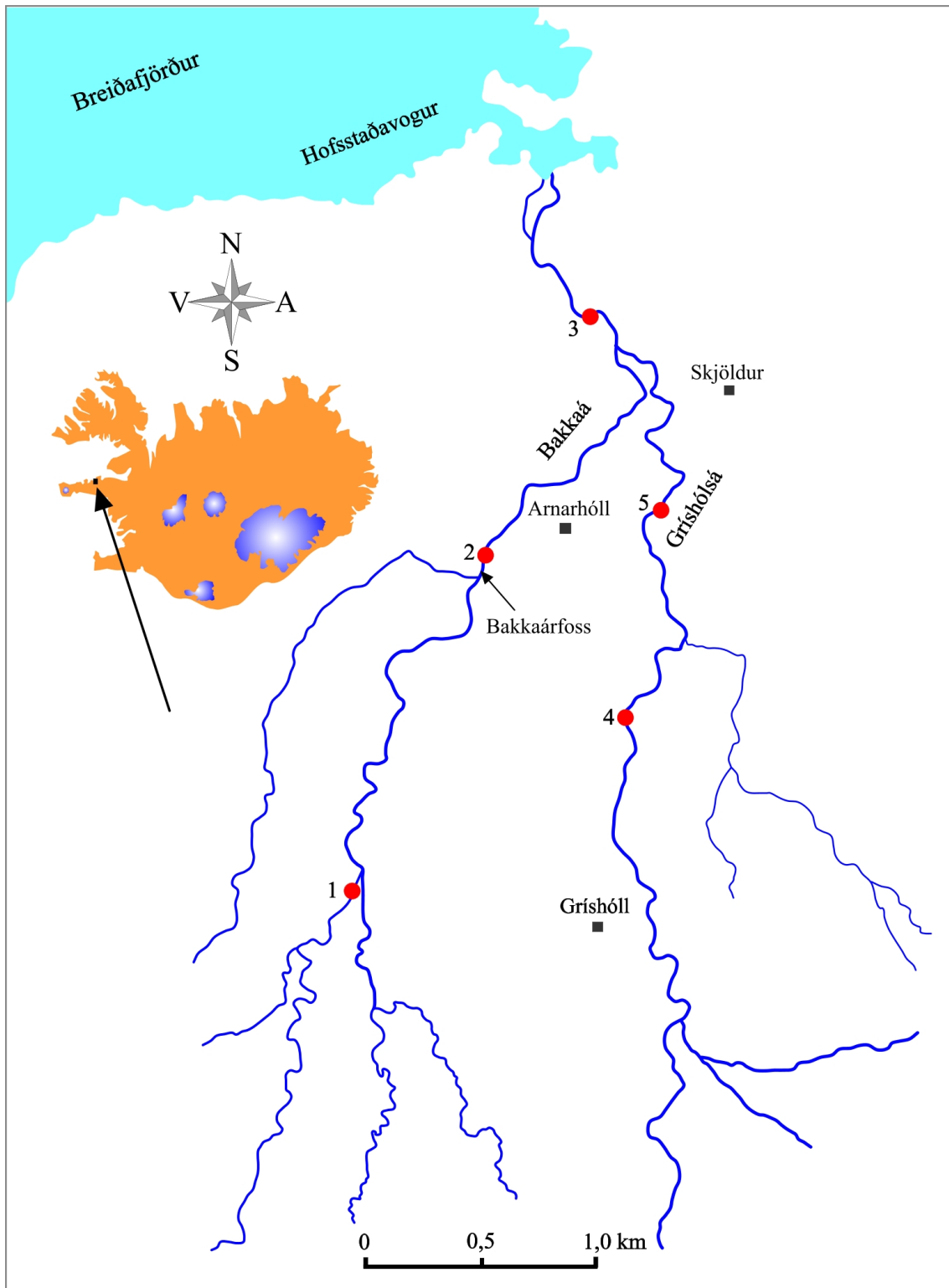
Ár	Dags.	Urriði (fj. í einni umferð/100 m ²)					
		0+	1+	2+	3+	4+	Samtals
2008	23.07	4.8	1.8	0.9	0.0	0.0	7.5
2020	6.08	24.8	5.6	2.8	1.1	0.3	34.7
Meðaltal		14.8	3.7	1.9	0.5	0.2	21.1

Ár	Dags.	Bleikja (fj. í einni umferð/100 m ²)					
		0+	1+	2+	3+	4+	Samtals
2008	23.07	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
2020	6.08	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.4
Meðaltal		0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3

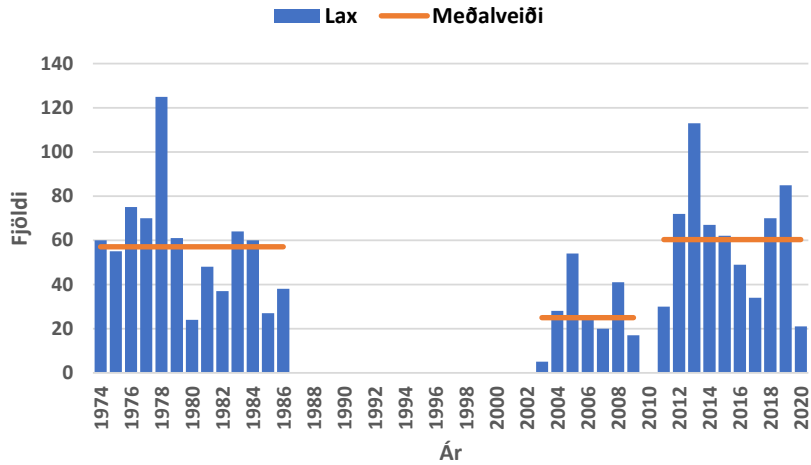
Tafla 9. Aldurssamsetning og kynjahlutfall laxa samkvæmt greiningu hreistursýna úr laxveiðinni í Bakkaá og Gríshólsá árið 2020.

Aldur ár	Smálax				Stórlax				Fjöldi	%
	Hæ	Hr	Óskr.	Samt.	Hæ	Hr	Óskr.	Samt.		
1	4	2		6				0	6	85.7
2				0				0	0	0.0
3		1		1				0	1	14.3
4				0				0	0	0.0
5				0				0	0	0.0
Fjöldi	4	3	0	7	0	0	0	0	7	100
%	100.0				0.0					100

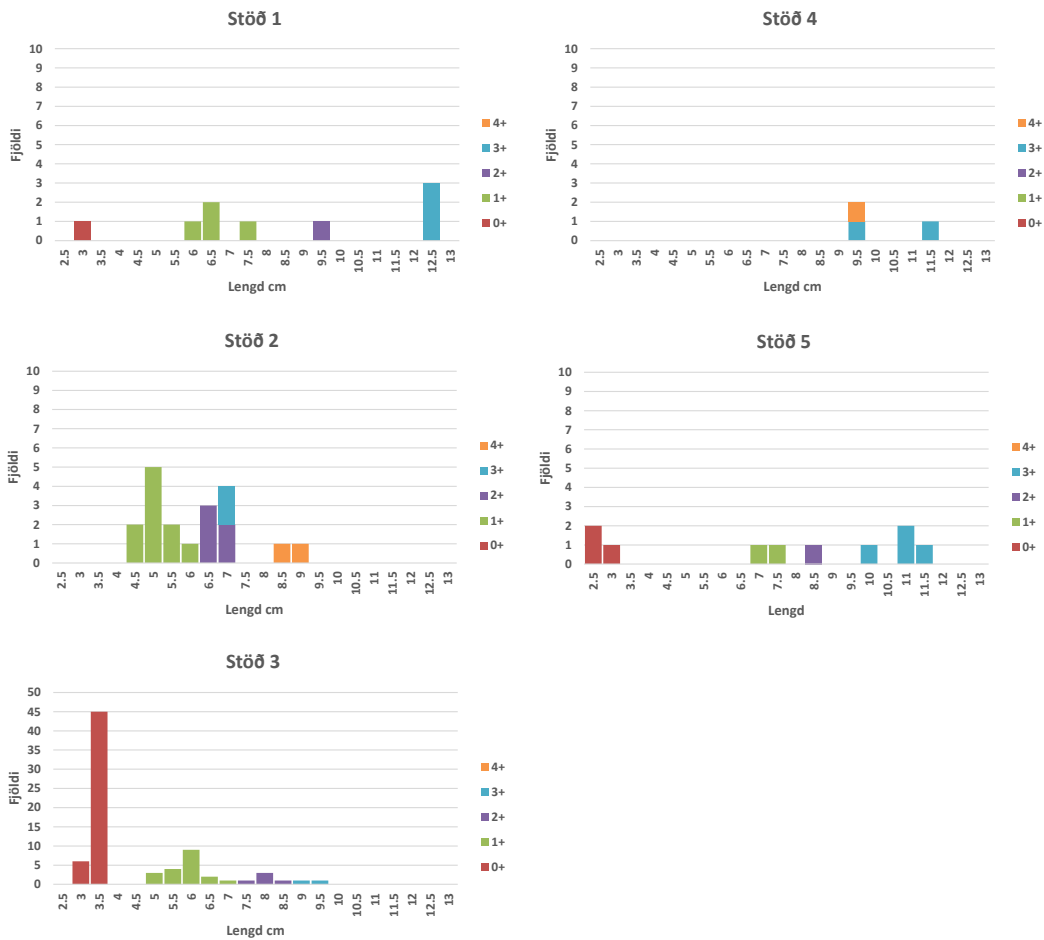
Myndir



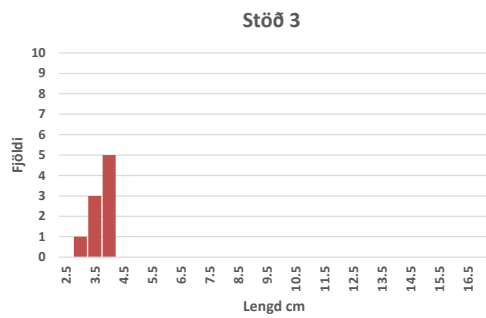
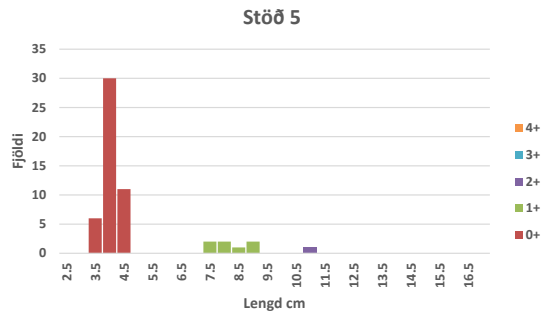
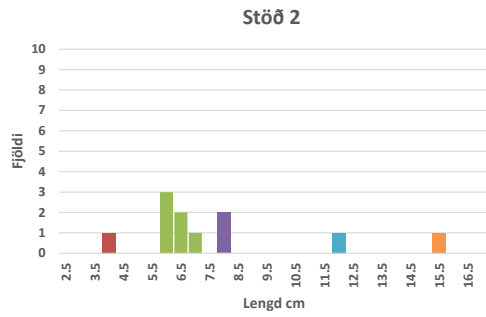
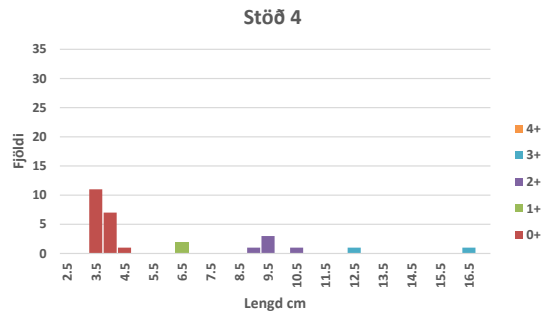
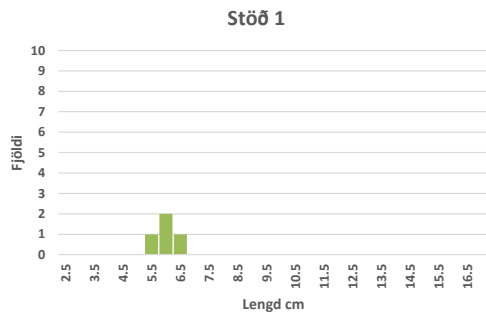
1.mynd. Vatnasvæði Bakkaár og Gríshólsár. Rafveiðistaðir sýndir með númerum.



2. mynd. Laxveiði í Bakkaá og Gríshólsá 1974 – 2020. Engar veiðiskýrslur bárust úr ánni 1987 – 2002 og árið 2010. Láréttar línur sýna meðalveiði eftir tímabilum.



3. mynd. Lengdardreifing og aldur laxaseiða í Bakkaá og Gríshólsá 6. ágúst 2020. Athuga mismunandi gildi fjölda á Y-ásnum.



4. mynd. Lengdardreifing og aldur urriðaseiða í Bakkaá og Gríshólsá 6. ágúst 2020. Athuga mismunandi gildi fjölda á Y-ásnum.



HAFRANNSÓKNASTOFNUN

Rannsókn- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna